Nr. 23. Kraków, 31 Maja 1884. Rok I.



„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Prenumerata „Tygodnika rolniczego“ wynosi rocznie w miejscu złr. 3. cnt. 60 (z przesyłką pocztową 4 złr.), w Królestwie Polskiem 4 Rsr.; w Poznańskiem 9 marek; za granicą 6 złr. Prenumerta ma być opłacona z góry za rok. Cena inseratu od miejsca wiersza drukiem drobnym przez całą kolumnę 8 cent., przez połowę 4 cnt. Pojedynczy Nr. 5 cnt. Rękopismy przysłane bez zastrzeżenia nie zwracają się. — Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. — Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. — Dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“, inseraty będą dawane za połowę ceny. Zamówienia na „Tygodnik“ i ogłoszenia, oraz wszelkie artykuły, przyjmuje Redakcya i Administracya „Tygodnika“ w lokalu Towarzystwa Rolniczego krakowskiego ul. Karmelicka Nr. 42.

Prawdopodobny przyszły stan powietrza.

Wiatry północno-zachodnie, pogoda zmienna, częściowo z deszczami, chłodno, później przy wietrze skręconym ku wschodowi wypogodzenie się i wzrost ciepłoty.

CENY TARGOWE.

Nazwa zboża	Kraków				Wiedeń *)				Berlin **)				Wrocław ***)				Uwaga
	d. 27 Maja 1884				d. 27 Maja 1884				d. 27 Maja 1884				d. 27 Maja 1884				
	za 100 kilo																
	od		do		od		do		od		do		od		do		
	złr.	ct.	złr.	ct.	złr.	ct.	złr.	ct.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	
Pszenica biała	10	—	10	30									17	—	20	—	
Pszenica żółta	9	25	10	40	9	50	10	50	15	70	20	50	16	80	18	20	Usposobienie mdłe.
Pszenica czerwona	10	40	10	60									—	—	—	—	
Żyto	8	25	8	50	8	40	9	20	14	10	15	40	14	—	15	70	Koszta transportu za 100 klg. w pełnym wagonie wynoszą: z Krakowa do Wiednia 1 złr. 3 ct. z Krakowa do Wrocławia 1 m. 48 pf. z Krakowa do Lwowa 96 ct.
Jęczmień	8	—	9	25	—	—	—	—	13	50	20	30	13	—	16	—	
Owies	7	85	9	—	8	25	8	80	14	20	17	20	14	—	15	60	
Kukurudza	6	75	7	—	6	95	7	05	12	50	13	50	13	—	13	50	
Groch	9	—	11	25	—	—	—	—	15	40	23	—	14	50	21	—	
Tatarka	8	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Proso	6	50	7	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fasola	10	—	12	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*) Phöbus Schmelkes & Sohn, IX, Wiedeń.
Wyka	7	50	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	80	15	—	
Rzepak zimowy	—	—	—	—									—	—	—	—	**) Marcus & Stern, Berlin N. Oranienburgerstrasse 16.
Rzepak letni	—	—	—	—	15	—	15	50	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lnianka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	***) A. Strelitz & Comp. Wrocław.
Koniczyna czerwona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Koniczyna biała	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tymotka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Koniczyna szwedzka w Poznaniu (Ziemianin) za 100 kl. 100 do 180 marek.
Siemię konopne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	—	25	50	
Siemię lniane	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	25	—	
Łubin niebieski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	9	30	Za 100 marek niemieckich płacą złr. 59.— żądają „ 60.25
Łubin żółty	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	20	9	50	
Spirytus za 1 hkt. 100%	—	—	—	—	29	50	29	75	—	—	51	—	—	—	50	70	
Nafta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	03	—	—	—	—	

Do sprawy obsadzania dróg drzewkami owocowemi.

Korespondent lwowski „Czasu“, stojący w blizkich stosunkach z Wydziałem krajowym, doniósł niedawno („Czas“ z 18 maja Nr. 115), że Towarzystwo pomologiczne Wiedeńskie podjęło sprawę obsadzania dróg publicznych owocowemi drzewami i upatrując główną dźwignię tej kultury w wykształceniu ogrodniczem nadzorców drogowych, takowego dla nich zażądało. Tenże korespondent zawiadomił zarazem, że Wydział krajowy, uznając zupełnie pożyteczność podobnej kultury, nie uważa za stosowne wydawać nowej jakiejś ustawy w tym względzie; lecz pragnie, by szkoły ludowe wprowadziły ją w życie i projekt odpowiedni już przesłał do opinii lwowskiemu Towarzystwu pszczelniczo-ogrodniczemu.

Oba projekty grzeszą jednostronnością, która wynika z całkiem odmiennych stosunków społecznych, panujących w obu prowincyach, Austryi Dolnej i Galicyi.

Towarzystwo pomologiczne Wiedeńskie zapewne dla tego żąda umiejętnej tylko opieki nad drzewami ze strony dozorców drogowych, a pomija inne środki prowadzące do wytkniętego celu, ponieważ ma na względzie kraj, gdzie poszanowanie własności prywatnej i publicznej jest oddawna zakorzenionem, gdzie liczne istnieją szkółki i sady, mogące dostarczyć doborowych drzewek na drogi i gdzie pod dostatkiem jest sił fachowych, któreby mogły kierować jak sadzeniem drzewek na drogach, tak też niemniej ważnym wyborem odmian odpowiednich do tego przeznaczenia.

Wydział krajowy wychodzi z zasady wręcz przeciwnej i chciałby za pomocą szkoły ludowej rozbudzić zamiłowanie do sadownictwa i poczucie szanowania drzew owocowych u ludu wiejskiego; pragnąłby zarazem, aby ta sama szkoła była głównym czynnikiem w zasadzeniu drzew na drogach i w ich ochronie od zagłady. Żądanie całkiem jest słuszne w swej części pierwszej, bo bez tego wszelka praca będzie u nas daremną, a ustawa — martwą literą. Szkoła ludowa jest instytucyą, od której możemy i musimy żądać nietylko kształcenia, ale i umoralnienia ludu wiejskiego, a nauczyciel wpajający w swych uczniów zamiłowanie do sadownictwa i dający im elementarne wiadomości z tej wiedzy, może wielkie oddać usługi społeczeństwu. Ale społeczeństwo nie może od nauczyciela wymagać więcej niż on spełnić może i żądać, aby on umiał pokierować plantacyą drzew przydrożnych. Na to mu ani czasu ani wiadomości fachowych nie starczy; rzecz sama naprzód nie postąpi wcale, albo licho i żółwim krokiem zaledwie.

Znajomość gruntowna sadownictwa jest tutaj rzeczą decydującą o rezultacie uprawy. Jeśli drzewa posadzone będą przez kogoś, co na rzeczy się nie zna, wykona ją niedbale i za skutek odpowiedzialnym być nie może; drzewka się nie przyjmą wcale, albo będą rosły nędznie i rodzić wcale nie zechcą. Skutek ztąd prosty: zniechęcenie do rzeczy i mniemanie, że nasze warunki klimatyczne i społeczne nie sprzyjają takiemu przedsięwzięciu. Przypuściwszy jednak, że drzewka się przyjmą i dobrze będą rosły, wytworzą one korony szerokie, tamujące komunikacyę, lub rzucające duży cień na pola sąsiednie; ich owoce będą dojrzewały w różnych porach, będą wymagały ciągłego nadzoru i zbioru i lichego, a więc i taniego towaru dostarczą. Kultura bardzo mały dochód przyniesie od włożonego kapitału i pracy; trzeba ją będzie zaniechać.

Przy takiej decentralizacyi, jaką Wydział krajowy proponuje przez podział pracy na szkoły ludowe, rezultat przedsięwzięcia może być tylko ujemnym.

Drzewa owocowe, przy drogach zasadzone, mogą się nietylko opłacać, ale dobrą rentę (w Niemczech 10% do 30%) przynieść pod następującemi warunkami: 1) Muszą być dobre i zdrowe szczepy z wysokiemi koronami; 2) Zasadzone umiejętnie i pielęgnowane starannie; 3) Należeć do odmian, których gałęzie nie zwieszają się, lecz prosto w górę rosną; 4) Dawać owoce *a)* popłatne na targu; *b)* jesienne lub zimowe, przy zerwaniu z drzewa niejadalne; *c)* nieponętne dla przechodnia barwą lub wielkością; *d)* siedzące mocno na drzewie i nieopadające od wiatru. Tym warunkom odpowiada niewielka ilość odmian; inne, pospolicie u nas sadzone, które nauczyciel ludowy ma pod ręką, nie przydadzą się wcale na drogi. Żądać, aby ten nauczyciel był pomologiem i dostarczył na drogi drzew całkiem odpowiednich niepodobna nietylko u nas, ale pono i w krajach najbardziej cywilizowanych. Odpowie on najlepiej swemu zadaniu, jeśli za jego staraniem przy każdej chacie włościańskiej mały sadek się wychowa.

Sprawę drzew przydrożnych należy powierzyć instytucyom, wyłącznie poświęconym temu celowi i za rezultat odpowiedzialnym. Takiemi być powinny szkółki p o w i a t o w e i k r a j o w e.

Szkółka powiatowa drzewek owocowych mogłaby dostarczać corocznie pewnej ilości szczepów potrzebnych do zastąpienia drzew upadłych i do zasadzenia nowej przestrzeni dróg w powiecie leżących. Kierownik jej, ogrodnik fachowo wykształcony, powinien prowadzić nie samą tylko szkółkę, lecz rządzić sadzeniem drzew przydrożnych, pouczać nadzorców drogowych o ich czynnościach ogrodniczych, robić spostrzeżenia nad wzrostem, płodnością i wytrzymałością drzew w różnych glebach i klimatycznych stosunkach swego powiatu i na ich zasadzie robić dystrybucyę drzewek ze swej szkółki. Odmian on żadnych mnożyć nie będzie, te tylko, które mu jako zupełnie wyprobowane, nadeśle szkółka krajowa.

Szkółka krajowa inne mieć winna zadanie i być zakładem pomologicznym — polem doświadczalnem dla sadownictwa i wzorem dla innych szkółek i sadów,

prywatnych i publicznych. Tam muszą być zgromadzone matki odmian dawnych i nowych, i produkowane matki dla szkółek powiatowych, oraz szczepy innych odmian wyprobowanych dla rozpowszechnienia ich w kraju po cenach przystępnych. W takim zakładzie zwiedzający mogliby się obeznać, tak z wyborowemi odmianami, jak z rozmaitemi formami drzew owocowych. Mając nietylko cel praktyczny ale i naukowy, zakład taki powinienby od czasu do czasu ogłaszać rezultaty dokonanych doświadczeń, kontrolować i wspomagać czynności szkółek powiatowych i mieć przedewszystkiem dobro publiczne i postęp naszego sadownictwa na względzie.

Że na tak obszerny kraj jak Galicya, jeden zakład krajowy wystarczyć nie może, że jeden powinien obsługiwać zachodnią a drugi wschodnią część kraju, zbyteczna dowodzić, skoro warunki klimatyczne i ekonomiczne są tak bardzo różne od siebie. Kraków i Lwów, jako ogniska ruchu ekonomicznego i intellektualnego, są z natury rzeczy wskazane jako miejsca na krajowe zakłady. Te ostatnie nie byłyby jednak należycie wyzyskane, gdyby przy nich nie istniały szkoły ogrodnicze, któreby młodzież, chcącą się poświęcić temu zawodowi, kształciły teoretycznie i praktycznie i dostarczały szkółkom powiatowym należycie ukwalifikowanych kierowników.

Bez dobrych ogrodników sadownictwo krajowe na tak nizkim stojące stopniu, że każdy owoc stołowy za drogie pieniądze sprowadzać musimy z Czech lub Tyrolu, dźwignąć się nie może i pokryć krajową konsumcyę, która w miarę rozszerzania się oświaty coraz bardziej zwiększać się musi. Dotychczas istniejące szkoły ogrodnicze zbyt małemi środkami uposażone, nie mogły dotąd i nadal nie mogą sprostać swemu zadaniu. Szkoła Czernichowska jest zaledwie szkołą przygotowawczą dla ogrodników, bo ci tam nabrać nie mogą dostatecznych wiadomości teoretycznych i praktycznych. Ogród i szkółki Czernichowskie są zbyt małe i dalekie od tego, by mogły posłużyć za wzór do naśladowania; nie mogą one przeto dostarczyć szkole odpowiedniego materyału eksperymentalnego i demonstracyjnego. Z powodu pomieszczenia na wsi i internatu, szkoła nie może więcej uczniów nad sześciu pomieścić; a gdy jej budżet około 3,000 złr. rocznie wynosi, dwuletnia nauka każdego ucznia kosztuje 1000 złr., co jest sumą zbyt wysoką w stosunku do pożytku, jaki przynieść może krajowi uczeń, który tę szkołę ukończył.

Zniesienie szkoły Czernichowskiej dotąd tylko dla tego nie nastąpiło, że dostaje ona 2000 złr. rocznej subwencyi od rządu. Konieczna reforma dążąca do pomnożenia uczniów i lepszego ich wykształcenia, kosztowałaby sporo, a nie przyniosłaby rezultatów odpowiednich, bo szkoła taka wtenczas tylko prosperować może, kiedy się znajduje w ognisku ruchu ekonomicznego i intellektualnego, jest pod kontrolą odpowiedniej władzy, daje możność lepszego uczniów wykształcenia i kiedy wpływ swój na podniesienie sadownictwa na większym obszarze wywierać będzie.

Najodpowiedniejszą więc reformą w tym względzie byłoby przeniesienie szkoły ogrodniczej z Czernichowa do Krakowa i wyposażenie jej w odpowiednie zasoby naukowe i siły nauczycielskie, a temu przedsięwzięciu rząd z pewnością nie odmówi swej pomocy i wesprze daleko bogatszą subwencyą niż ta, którą dotąd płaci doprawdy na przepadłe!

Ed. Janczewski.

Traktowanie kości i fosforytów za pomocą kompostowania.

(F. G.) Oddawna było wiadomem, że kwas fosforowy, zawarty w świeżych kościach, znajduje się w formie trudno rozpuszczalnej, z tego więc powodu koście świeże, jako nawóz pod rośliny mało są przydatne. Kość świeża, długi czas pozostawiona na wpływ atmosferycznego powietrza, szczególnie przy objawiającym się processie gnicia, wykazuje już większe iloście rozpuszczalnego kwasu fosforowego. O ile się zmienia w skutek gnicia skład kości, widać to z analiz Völker'a W 1 litrze wody rozpuszczało się:

	Fosforanu wapna	Azotu w formie różnych związków
W dobrze zmielonej mące kościanej.	0·0399 gram	0·0898 gr.
W mące parzonej . . .	0·1927 „	0·1000 „
W mące z początkiem gnicia	0·2895 „	0·4092 „

Proces gnicia kości przy sprzyjających warunkach postępuje nader szybko i znany jest w gospodarstwie pod nazwą kompostowania. Uhlbriecht zmięszawszy 553 funty drobnej mączki kościanej z 109·5 funt. gnojówki i 1082·5 funt. ziemi, po należytem przerobieniu tej massy, ułożył ją w jedną kupę. Temperatura kupy miała z początku 17° C., ale po dwóch dniach podniosła się już do 54° C; następnie temperatura zaczęła spadać i dosięgała 50, 48, 45, 35 i 27° C. W czasie gnicia z kupy wydzielał się silny zapach amoniakalny. Analiza wykazała, że w traktowanej w ten sposób massie było tylko 19.7 funt. azotu, a przed fermentacyą było 23,3, — około więc $^1/_6$ części ulotniło się.

Podobne doświadczenia przeprowadzone były przez Dżonstona i wykazały również stratę azotu dochodzącą od 22—26%; z tego też powodu nie radził fermentować kości.

Doświadczenia te nie były wykonane w sposób zadowalniający tj. taki, przy którymby strata azotu redukowała się do minimum; lepszy sposób polegał na użyciu większej ilości ziemi i na dokładniejszem mięszaniu całej massy. Potrzeba najprzód położyć warstwę

ziemi 3—4 cali grubości, na nią warstwę kości 2 cale, następnie warstwę ziemi zwyczajnej przesianej lub torfiastej 3—4 cali i t. d. aż kupa dojdzie do wysokości mniej więcej 4-ch stóp. Wtedy przykrywa się ją warstwą ziemi 4—5 cali, a na szczycie kupy robi się mała wklęsłość w tym celu, ażeby gnojówka, którą się będzie kupa polewać, nie spływała na ziemię. Polewanie gnojówką odbywa się tyle razy, ile razy kupa przeschnie dostatecznie. Jak tylko w kupie (stosie) rozpocznie się silniejsza fermentacya, co łatwo po ogrzaniu się jej i zapachu rozpoznać, potrzeba wtedy cały stos łopatą przerobić, pokryć znowu ziemią i polewać gnojówką. Operacya ta powtarza się kilka razy i proces powolnego gnicia trwa 3—4 miesięcy lub dłużej.

Przy traktowaniu w taki sposób kości, część kwasu fosforowego przechodzi w stan roztwarzalny i bywa absorbowany przez ziemię. Naturalnie wszystko to, cośmy powiedzieli o traktowaniu kości, odnosi się do mąki grubo-ziarnistej; jeżeli mąka jest cienką, cały powyższy proceder jest zupełnie zbytecznym, szczególnie jeżeli pomiędzy wywiezieniem jej w pole, a posiewem rośliny, choć kilkanaście dni upłynęło, gdyż tego czasu wystarczy zupełnie, ażeby kość odbyła potrzebną fermentacyę i uległa korzystnemu przeobrażeniu.

Przy powyżej opisanym sposobie kompostowania kości, należy zwracać uwagę na to, ażeby fermentacya odbywała się równomiernie, ażeby stos gwałtownie nie zsiadał się i przystęp powietrza był dostateczny, gdyż przy niezachowaniu tych warunków, wydzielający się z kości azot, nie mając możności do wejścia w połączenia, będzie się znajdować w stanie wolnym i oczywiście łatwo może być straconym dla rolnika.

Fosforyty dla kompostowania należy również mięszać z cząstkami organicznemi, których fosforytom brakuje prawie zupełnie, gdyż tu właśnie organiczne części przyczyniają się do ułatwienia przejścia kwasu fosforowego w stan łatwo rozpuszczalny. Organiczne domieszki powinny być o ile możności takiego gatunku, ażeby rozkład ich wytwarzał wolne kwasy, mogące oddziaływać na fosforany wapna zawarte w fosforytach. Najodpowiedniejsze w tym względzie będą torfy i w ogóle materyały bogate w humus (próchnicę), a mało zawierające mineralnych substancyi.

Działanie organicznych substancyi na fosforyty polega na tem, że wolne kwasy humusowe i inne, działując na fosforan wapna, przeobrażają go w nadfosforan; oprócz organicznych substancyi alkaliczne sole roztwarzają rownież kwas fosforowy. Dietrich mięszał fosforyty z torfem w równej proporcyi co do wagi i przez cały rok prawie polewał wodą nasyconą amoniakiem i przekonał się, że 1000 części wody w stanie były roztworzyć przy dodatku amoniaku 0,38, a bez niego 0,47 kwasu fosforowego. Przy działaniu czystej wody bezpośrednio na fosforyty zaledwie roztworzyłaby się 0,001 część — zatem torf wpływa bardzo dobrze na roztwarzalność fosforytów, a głównym czynnikiem działającym okazał się kwas huminowy. Z rezultatu Eichhorna, Simona i innych wynikło, że dla rozpuszczenia 1 części kwasu fosforowego, potrzeba mniej więcej 34 części torfu.

Pomimo, że rezultaty powyższe okazały się bardzo prawdopodobnemi i stwierdzone zostały przez kilku uczonych chemików, to niektórzy chemicy jak: Hoceus, Goldenfleiss i inni, nie uważają kompostowania fosforytów za rzecz pożyteczną. Obadwaj cytowani pisarze, kompostując fosforyty z ziemią, obornikiem i torfem przyszli do przekonania, że roztwarzalność fosforytów przez kompostowanie mało się zwiększa, że działanie humusowych związków na roztwarzalność jest małą, a drogą kompostowania otrzymuje się prawie takie rezultaty, jak drogą naturalną — zapomocą zwietrzenia. Dodatnie działanie torfu na roztwarzalność fosforytów, według zdania Goldenfleiss'a, należy przypisać występowaniu w nim wolnego kwasu siarkowego.

Ostatnie doświadczenia przeprowadzone na stacyi doświadczalnej w Bremen w roku zeszłym potwierdziły jednak prawdziwość wniosków Eichhorna. Doświadczenie przeniesione na grunt praktyczny przekonało, że 1 część fosforytów zmięszana z 5 częściami torfu przez przeciąg czterech miesięcy rozłożyła $^1/_{25}$ części kwasu fosforowego, znajdującego się w fosforytach; w innych warunkach roztworzyła się $^1/_5$—$^1/_6$ części całej ilości. Fleischer prowadzący doświadczenie w tym przedmiocie na szerszą skalę, tłumaczy niekorzystne rezultaty otrzymane przez Goldenfleiss'a tem, że nie wszystkie gatunki torfu działają jednakowo, a jest nawet gatunek (nazwany Darg), który Fleischer uważa jako zupełnie niezdatny do kompostowania. Goldenfleiss używał ziemie rozmaitej zawartości części organicznych; jedne posiadały 51%, inne 2,5% przy wielkiej ilości węglanu wapna. Przy takich warunkach, nic dziwnego, że roztwarzalność była małą i nie przechodziła granic zwykłego procesu zwietrzenia. Torf użyty przez Fleischera zawierał 86—98% części organicznych, a ziemia z błot, zawierająca tylko 26% części organicznych, w działaniu swojem okazała się prawie neutralną.

Dla uwagi tedy gospodarzy praktycznych trzeba dodać, że torf do kompostowania z fosforytowym proszkiem musi być bardzo bogatym w części organiczne, a oprócz tego cały stos kompostowy, przez cały czas trwania kompostowania należy utrzymywać w stanie wilgotnym.

Jak uzyskać najwyższy dochód z nabiału?

W naszych stosunkach zadowalają się właściciele obór i mleczarń położonych w pobliżu miast ceną 5 do 6 centów za litr mleka, którą płaci kontraktem obo-

wiązany pachciarz. Obliczając jednak koszta, które stosunek z pachciarzem za sobą pociąga, a często nadużycia, których sobie tenże pozwala, okaże się, że ta cena jest idealną.

Nieco większy dochód mogą wykazać serownie, jak o tem przekonać się można tam, gdzie rachunek ściśle jest prowadzonym; wykazuje się bowiem dochód za litr mleka, po pokryciu kosztów szwajcara do 7 centów z pewnym ułamkiem. Cena ta zależy jednak od jakości wyrobu i możności zbytu.

Dalej od miast położone obory, rozwijają chów bydła na większe lub mniejsze rozmiary; czerpią dochody z przychowku, mniej bacząc na nabiał, który nie znajduje dogodnego odbiorcy. Odpowiedni zaś dochód z hodowli mogą tylko te obory wykazać, które są znane w kraju jako zarodowe i dobrze prowadzone, sprzedając przychówek po wysokich cenach.

Nierównie większy dochód, niż w pierwszych dwu wypadkach osiągnąć można z nabiału, przy znacznem nawet oddaleniu od miasta, przez wyrób masła i zużycie kwaśnego mleka, jako karmy dla młodej trzody. Litr mleka spienięża się w tym wypadku po 10.96 cent. Do przekonania tego doszedłem za pomocą ścisłej i sumiennie prowadzonej rachunkowości, której wynik tu przedstawiam.

Miesiąc Kwiecień wykazuje przychodu z trzech udojów dziennych 1863 litry mleka; użyto na potrzebę domu 126 litrów, pozostało zatem do zsiędzienia się 1737 litrów, ze śmietany, których wyrobiono 56 kilogr. masła w dobrym gatunku po 1 złr. 20 ct., co czyni 67 złr. 20 cnt. Mleka kwaśnego i maślanki użyto dla służby 690 litrów, zaś 1001 litr. mleka kwaśnego spasiono trzodą, mianowicie: 17-stu prosiętami 5-cio miesięcznemi, u których stwierdzono przyrostu żywej wagi w ciągu miesiąca po 16-cie kilo na sztuce. Jedna sztuka t. j. 18-ta z tego samego wieku chowaną była na tej samej karmie, z wyjątkiem mleka; ta wykazała 8 kilo przyrostu. Z tego wynika, że mleku przypisać należy 8 kilo zwyżki przyrostu, dalej, że $8 \times 17 = 136$ kl. przybyło za 1001 lit. mleka zbieranego. Biorąc przeciętną cenę prosiąt po 35 cent. za kilo uczyniło to mleko $35 \times 136 = 47.60$ za masło $67.20 = 114$ złr. 80 cent. jako ogólny dochód z Kwietnia za nabiał przy bardzo uproszczonej i taniej administracyi, bez pachciarza i szwajcara.

Ponieważ z ogólnego udoju w Kwietniu 1863 litrów potrącić należy ilość mleka użytą na dom i dla czeladzi t. j. $126 \times 690 = 816$, pozostałe 1047 litrów, dały 114 złr. 80 cnt. czyli 1 litr 10.96 cent.

Doświadczenie to zrobione sposobem próby w małej początkującej oborze liczącej zaledwie 25 krów, które dotąd nieznają paszy silnej (Kraftfutter); w oddaleniu trzechmilowem od miasta, gdzie mleko świeże sprzedawać było można po 4 centy za litr. Rachunkowy wynik tego doświadczenia daje mi dopiero możność rozwinięcia mleczarni w całem znaczeniu tego wyrazu.

Nie ulega też wątpliwości, że spieniężenie nabiału i wyrobów nabiałowych, jakoteż zużytkowanie serwatki i mleka kwaśnego, wywiera doniosły wpływ na wyższy lub mniejszy czysty dochód z obory, a każdy cent więcej na litrze osiągnięty, stanowi do roku setki. Przypuśćmy, że obora posiada 60 krów żywionych odpowiednio do ich wagi, wskazaną w teoryi paszą, a licząc rocznie od każdej po 1600 litrów mleka, będzie ogółem $1600 \times 60 = 96000$ litrów. W zwykłym pachcie przyniosłaby ta ilość mleka co najwięcej po 6 cent. = 5760 złr., a obliczając koszta pachciarza 360 złr. pozostanie 5400 złr. Spieniężając natomiast nabiał w sposób powyżej wskazany, wypadnie za też samą ilość litrów 10.521 złr., a po odliczeniu kosztów dobrego zarządu 521 złr. pozostanie dochodu w okrągłej sumie 10.000 złr. A. T.

O wpływie zakiszania na wartość paszy.

(A. L.) Wiadomą jest rzeczą i badaniami Dr. Maerkera stwierdzoną, że wytłoczyny buraków przez zakiszenie tak na jakości, jak na ilości dość tracą. Spostrzeżenie to kazało się domyślać, że podobnie się i z innemi pokarmami dzieje, gdy się je zakisza w stanie zielonym. Kwestyą tą zajął się szczegółowo Dr Stutzer, kierownik stacyi doświadczalnej w Bonn.

Według badań, które podjął na zakiszonej kukurudzy, zawiera ona tylko 0,1 % strawnego białka, a z azotanów najwięcej $^1/_3$ w formie strawnego białka i temuż co do wartości równającego się peptonu, dalej $^1/_3$ w formie produktów rozkładowych mniejszej wartości i $^1/_3$ w formie takich substancyi, które się wcale nie rozpuszczają w sokach trawiących. Z materyi bezazotowych, prócz małej ilości kwasu, tylko włókno drzewne okazało się, natomiast cenne węglowodany, jak cukier, dekstryna i t. p. albo znikły zupełnie w skutek procesu fermentacyjnego, który się odbył w paszy, albo ich ślady ledwie pozostały, podczas, gdy zawartość tłuszczu znacznie się podniosła, a objaw ten dowodzi już sam z siebie, że karma traci przez zakiszenie na ilości, gdyż węglowodany, a mianowicie najważniejsze pod względem wartości pokarmowej, rozkładają się, wytwarzając gazy, jak np. kwasu węglowego; tłuszcz zaś tymczasem, jako niepodlegający takiemu rozkładowi, pomnaża w miarę tego stosunek procentowy masy zakiszonej.

Podobne spostrzeżenie zrobił p. Stutzer na koniczynie zadołowanej, tylko że tutaj okazał się nieco inny stosunek pojedyńczych azotanów, mianowicie przypadało w 100 częściach: na białko i pepton 30—33 %,

na azotany mniejszej wartości 50 %, a na materye w sokach trawiących nierozpuszczalne 15—20 %.

Podobne zdania objawili i uzasadnili na tegorocznem walnem zebraniu centralnego Towarzystwa rolniczego w Poznaniu mężowie nauki naprzeciw rutynistom, zkąd wynika, że zakiszanie czyli dołowanie paszy, winno się przedsiębrać tylko w ostatecznej potrzebie.

Wyka piaskowa (*Vicia villosa*).

(Ag.) Wykę tę od niejakiego czasu uprawiają niektórzy rolnicy w prowincyi Saskiej król. Pruskiego nad prawym brzegiem Łaby (Elby), jako roślinę zimową. Pomimo niekorzystnej zimy zaprzeszłego roku i długo trwającego zimna z wiosny, udała się bardzo dobrze i przewyższyła wszelkie oczekiwania. I tak donosi właściciel wsi Burg pod Magdeburgiem p. Jordan, że z 4 mórg (1 hekt.) sprzątnął 6 dużych wozów, a z tych omłócił 38 szfli czyli 400 kilogr. z 1 morga. Prócz tego pozostała mu jeszcze znaczna ilość bardzo cennej paszy dla owiec, która mu zastąpiła brak łubinu, który w owych stronach w skutek niezmiernej posuchy nie udał się. W porównaniu z siewem wiosennym wydaje siew jesienny o $^1/_3$ więcej tak w ziarnie, jak w słomie; a nadto 2 tygodnie rychlej dojrzewa ziarno.

Kto jej chce użyć na paszę zieloną, niechaj ją zasieje w jesieni w zmieszaniu z żytem na nieco mocniejszej, podmierzwionej roli, a będzie w połowie Maja już ją mógł zacząć kosić, poczem raz jeszcze dobrze odrośnie. W ogóle zaś wystarcza dla niej ziemia lekka, dobra żytnia, w położeniu wysokiem.

Płodozmian zaleca się dla tej wyki z następującą rotacyą: 1) Żyto na mierzwie, 2) Wyka piaskowa, 3) Ziemniaki, albo też: 1) Ziemniaki na mierzwie, 2) Żyto, 3) Wyka z koniczyną, 4) Pastwisko.

Jeżeli tak jest, jak rzeczone sprawozdanie głosi, to wartoby u nas spróbować uprawy na zimę tej wyki piaskowej, gdyż z jednej strony zastąpiłaby niejako lucernę na ziemiach lekkich, a z drugiej znów łubin, jako paszę dla owiec, coby wobec coraz groźniej występującej lubinozy nie małą mogło mieć doniosłość.

KORESPONDENCYE.

Z Łyczany.

Jak się z ostatnich Nrów „Tygodnika rolniczego“ okazuje, wchodzi on na właściwe tory, bo wykładając mniej teoryi, zamieszcza za to praktyczne doświadczenia, mogące oświecić pod wielu względami rolników, oraz zachęcić swym przykładem do udzielania sobie wzajemnie tego, co się odpowiedniem okazało doświadczeniem własnem.

Od r. z. zrobiliśmy tę próbę w Tow. rol. okręg. Sądeckiem nie mając innego sposobu udzielania sobie wzajemnych spostrzeżeń — więc peryodycznie przez jakiś przeciąg czasu, udzielaliśmy naszym członkom pod tytułem „Wiadomości rolnicze“ co się okazało stosownem. Tak n. p. według „Landw. illustr. Zeitung“ drenowanie drzewem t. j. łupkami olszowemi lub sosnowemi, okazało się wielce praktycznem, co zaraz z wiosną z. r. zastosowałem u siebie w praktyce, drenując tanim, przystępnym, a pod każdym względem odpowiednim sposobem 1100 sążni długości w najwilgotniejszych parcelach w różnych warunkach, z których przedewszystkiem z odosobnionej małej parceli, bo tylko 1 mórg 206 □ m. wyznaczonej, mogę udzielić rachunek dokładny i szczegółowy.

Parcela ta posiada glebę jałową mokrą, żółtawą glinę, o nieprzepuszczalnym spodzie, więcej do klasy nieużytków, niż do pastwisk należąca — nie wydająca innej paszy, jak mokrą szpilkowatą trawę zaledwie do nawozu stosowną.

Przed samem drenowaniem odciąłem naprzód tę parcelkę otwartym rowem, równolegle do drogi i pionowym kierunkiem z obydwóch stron, podczas gdy rów drogowy służył za główny zbiornik, w którego puszczono rowy drenowe. Rowki 3 główne w pionowym kierunku z bocznemi odnogami na wszystkie strony pobranemi, stanowią właściwą sieć drenową. Rowki 1 metr głębokie a 6 cali w spodzie szerokie, nakryte ukośnie 22 ctm. długiemi olszowemi łupkami, 2 centymetry grubemi, następnie nakryte i ubite wybraną ziemią z rowków. Potem nastąpiła uprawka pod oziminę, dając 2 orki i zwykły stajenny nawóz pod siew.

Wyjeżdżając na dłuższy czas z domu, przeznaczyłem w tem miejscu posiew pszenicy. Jednakże karbowy mój, nie mógł się wstrzymać, widząc (tak nad wyraz wydobrzałą, odkwaszoną ziemię i wbrew memu poleceniu, zasiał tu żyto. Oczywiście, powróciwszy do domu, po dłuższej niebytności, gdy się o tej zmianie mej dyspozycyi dowiedziałem, byłem wcale niezadowolonym. Zobaczywszy jednak na gruncie wykonaną robotę, znalazłem nad wszelkie spodziewanie dobry rezultat. Żyto jednako na całej parcelce zeszło i dotąd zupełnie dobrze się przedstawia, obiecuje wydatek jak najlepszy. Rola doskonale obeschła, dreny dobrze funkcyonują.

W ogóle mogę stanowczo twierdzić, że drenowanie takim sposobem, gdzie warunek potemu, może być względnie nie złem.

Koszt przedstawia się następnie:

1. Wybranie rowów pod dreny 232 sążnie bieżące, w głębokości metra, spodem 6 cali szerokie, po 4 cnt. za sążeń bieżący (stawarze z Brzozowy) 9.28
2. Układanie łupek i ubijanie ziemią po 3 ct. 6.96
3. Ciosanie 69 kóp łupek olszow. od 9—10 ct. 6.90

Wydałem w gotówce za 232 sąż: bież. drenów zł. 23.04

Wypada przeto na sążeń bieżący kompletnych drenów po $9^{113}/_{116}$ ct. w. a. czyli ze ścinaniem olsz na ten cel po 10 ct. Z czego wynika, że drenowanie u mnie wypada w stosunku do drenowania w Csabay na Węgrzech u p. Oppermana o 5 cnt. taniej na bieżącym sążniu — w tych samych warunkach, jak tam, nie licząc materyału drzewnego i przywozu.

W ten sposób zdrenowałem w r. z. razem 1100 sążni bieżących, i mam oczywiście zamiar w tym roku według możności dostania robotnika, dalej postępować, co też i każdemu z dobrem sumieniem polecić mogę.

Ponieważ jednak na tyle własnego drzewa olszowego nie mam jakby potrzeba wymagała, przeto zamierzam użyć sosnowego.

Władysław Żuk Skarszewski.

PROGRAM

Wystawy pszczelniczo-ogrodniczej i przemysłu domowego, którą urządza Towarzystwo pszczelniczo-ogrodnicze w **Tarnopolu w dniach od 26 do 30 Września r. b.**

A. **Dział pszczelnictwa** obejmie:

I. Płody surowe, jako to miód i wosk pod rozmaitemi postaciami.

II. Płody przerobione z miodu i wosku.

III. Pszczoły rozmaitych ras w całych pniach, a także matki same.

IV. Ule próżne o ruchomych i nieruchomych plastrach.

V. Narzędzia pszczelarskie.

VI. Przedmioty naukowe, a więc książki, preparaty pszczelnicze, plany pasiek i t. d.

B. **Dział ogrodniczy** obejmie:

I. Sadownictwo, a w tem wystawę drzewek i krzewów, owoców i wyrobów owocowych.

II. Warzywnictwo.

III. Ogrodnictwo ozdobne.

IV. Ogrodnictwo gospodarskie.

V. Część ogólna ogrodnictwa, n. p. nasiona, książki, narzędzia, maszyny.

C. **Dział drobnego przemysłu domowego** obejmie:

I. Wyroby tkackie i ręczne, II. z skóry, III. z drzewa, IV. garncarskie, V. wyroby z metalu, VI. kamienia i VII. inne wyroby w domu wyrabiane n. p. mydło, szczotki, olej, i t. d., VIII. wyroby z mleka i śmietany, IX. ptactwo domowe i króliki.

Ktoby pragnął wziąć udział w tej wystawie, winien się zgłosić do 15-go Sierpnia do Komitetu Wystawowego w Tarnopolu, zkąd można zażądać całego programu. Podpisują tenże pp. Hr. Szczęsny Koziebrodzki, jako prezes Komitetu, Boberski, jako sekretarz, Dr. T. Ciesielski i T. Merunowicz.

Pytania i odpowiedzi.

ODPOWIEDŹ na replikę co do odpowiedzi mojej na pytanie 29-te w Nrze 19-tym „Tygodnika“.

Dla usprawiedliwienia mego przypuszczenia, że pierwotne zapłodnienie klaczy mogłoby wywrzeć szkodliwy wpływ na następne potomstwo, pozwalam sobie przytoczyć dosłownie ustęp dotyczący, z ciekawej pod tym względem broszury, która wyszła we Lwowie nakładem Gubrynowicza i Schmidta pod napisem „Uwagi o zwierzętach domowych, ich gatunkach, rasach i parzeniu się podług H. Nathusiusa napisał A. Lubomęski“. Ustęp ten brzmi (patrz str. 43): „Do szczególnych wpływów na całe potomstwo matki ma należeć t. z. *infekcya*, co znaczy, że całe późniejsze potomstwo ma mieć często niejakie podobieństwo do tego stadnika, który ją pierwszy raz zapłodnił. I tak utrzymywało się przez długi czas mniemanie, jakoby klacz odstanowiona przez osła o tyle zmieniła swą naturę, że źrebięta jej późniejsze, po ogierze spłodzone, nie rzadko mają kształt do osła lub muła podobny; mianowicie uderzający jest przypadek, który się wydarzył w stajni słynnego hodowcy angielskiego Mortona. Kazał on klacz arabską odstanowić ogierem z gatunku kwagga, zkąd urodziło się źrebię muł-kwagga. Klacz ta stanowiona później z ogierami krwi wschodniej, porodziła trzy źrebięta po sobie odznaczające się pręgami, właściwemi gatunkowi kwaggów. Dalej rodziła krowa rasy „Oberdeen“, dopuszczona do stadnika rasy „Shorthorn“ wszystkie cielęta z rogami, lubo później dopuszczano ją tylko do buhai bezrożnych“.

Objawy te, których prawdziwość stwierdził taki mąż, jak Nathusius, sprzeciwiają się spostrzeżeniom Sz. replikanta zresztą nie tyle na koniach, co na innych zwierzętach i to w innym kierunku zrobionym, ztąd nie uważam sprawy stanowienia klaczy z osłem, jako załatwionej; w każdym razie w drodze, jaką obrał Sz. kwerent, dowiedzenie się swego czasu, o rezultacie i skutkach jego postępowania, byłoby ciekawem i przyczynićby się mogło jakokolwiek do rozwiązania kwestyi.

Ag.

Rozmaitości.

Jak poznać wiek u krów? Nikt chętnie nie kupuje krowy starej i słusznie. Wiedzą to dobrze handlarze bydła i dlatego chwytają się wszelkich środków, aby nadać zwierzętom pozór młodszego wieku. Aż do pięciu lat nie łatwo się pomylić, gdyż jednostajny wzrost zębów trzonowych pokazuje wiek młodszy, podczas gdy później niektóre zęby z powodu nierównego zużycia

więcej wystawają. Aż do trzech lat rogi krów nie mają na powierzchni żadnych zagłębień. W czwartym roku zaś pokazuje się na nich zagłębiony pierścień, który oznacza, że krowa już raz się ocieliła. W następnym roku wytwarza się drugi pierścień i tak co rok przybywa po jednemu aż do najwyższego wieku. Jeżeli krowa przejałowieje rok lub dwa lata, pierścień nie występuje, lecz z odległości od jednego do drugiego można poznać, że rok minął.

Te zagłębienia zawsze można odkryć, choćby się ich i nie widziało, skoro się róg namaca ręką. Dla tego handlarze bydła starają się ile możności te pierścienie usunąć, skrobiąc róg kawałkiem szkła, a potem wygładzając drzewnem. Doświadczony kupiec nie pozwoli się przecież oszukać tym fortelem, bo niepodobna jednak zupełnie usunąć zagłębień, a jeżeli ręką się przejedzie po rogach, to można namacać nietylko pierścienie roczne, lecz można się także przekonać, że wygładzenie ich jest sztuczne.

Z „Gospodarza“ Nr. 6 z r. b.

Statystyka ekonomiczna postąpiła tak daleko, że w Ameryce Young oblicza wartość ekonomiczną robotnika 15-letniego na 800 dolarów, a w Niemczech Dr. Engel wartość takiegoż stawia na 750 talarów.

Nasza statystyka rolnicza nie podaje nawet, ile robotników od nas wychodzi rocznie na zarobek do Węgier, Prus i Rosyi; ile ludzi rocznie emigruje, a ile jakich do kraju przybywa.

Nie posiadamy obliczenia ile zboża i innych produktów wywozi się rocznie za granicę i ile w tem żywiołów takich, jak kwas fosforowy, kali, azot utraca rocznie ziemia nasza.

Z. Zn.

Miasto Chicago, w okolicę którego zdążają nasi emigranci wiejscy, jest największym targiem zbożowym całego świata. Sprzedaje rocznie do 30 milionów korcy zboża. Z. Zn.

O niebezpieczeństwie skutkiem kwiatów w pokojach donosi jedna z gazet angielskich, że pewna dama, która się wieczorem najzdrowsza położyła do łóżka, z rana w niem nieżywą znalezioną została. Przywołani lekarze zbadawszy ciało, stwierdzili, że powodem śmierci było zatrute powietrze, które zepsuło się od bukietu białych lilii, ustawionego w dużym wazonie na kominku pokoju sypialnego. W innem znów miejscu wykryto przyczynę niepojętego i niezmiernego odurzenia w jaśminie, umieszczonym w nizkim i nieobszernym pokoju. Odurzający, a czasem zabijający ten wpływ kwiatów pochodzi ztąd, że kwiaty wyziewają azot, co niekorzystnie oddziaływa na nerwy; dla czego nie ma racyi umieszczania ich w pokojach, natomiast zalecają się rośliny czysto-liściowe, które mianowicie pod wpływem słońca, wyziewają kwasoród, czyli tlen i zamiast odurzać orzeźwiają raczej.

Pn.

Treść.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Antoni Bocheński. — Druk Wł. L. Anczyca i Sp., pod zarządem J. Gadowskiego.